



ISSN: 2448-6574

Estrategias de enseñanza empleadas por el docente de ciencias naturales en preparatoria

Abigail Jiménez Esquivel
Leonor González Villanueva
gveleonor@gmail.com

Resumen

La enseñanza de contenidos temáticos dentro del aula requiere que el docente, al realizar la planeación académica, contemple el empleo de estrategias de enseñanza, técnicas y recursos didácticos que le permitan lograr que los contenidos revisados en cada sesión, sean aprendidos por los alumnos de manera significativa. El proyecto tuvo como propósito identificar las estrategias de enseñanza que emplean los profesores de las asignaturas de Biología, Química y Física de la Escuela Preparatoria Oficial N° 93, ubicada en el municipio de San Andrés Cuexcontitlán, Estado de México. El estudio fue de tipo descriptivo. Se observó y entrevistó a tres profesores que imparten las asignaturas mencionadas. Los resultados demostraron que los docentes carecen de conocimientos sobre estrategias de enseñanza, tipologías y los propósitos que éstas persiguen. Emplean de manera recurrente la exposición y las preguntas intercaladas sin tener claros los propósitos que persiguen. En conclusión, se vuelve necesaria la capacitación y actualización docente en cuestiones pedagógico-didáctica para proporcionar al profesorado las herramientas necesarias para el logro de mejores resultados en el proceso de enseñanza.

Palabras clave: estrategias de enseñanza, medio superior, profesores.

Área Temática: Evaluación de docentes e investigadores



ISSN: 2448-6574

Estrategias de enseñanza empleadas por el docente de ciencias naturales en preparatoria

Planteamiento del problema

En el ámbito educativo se ha encomendado al docente ser participe del proceso de aprendizaje del alumnado, propiciando que éste sea significativo. Para ello, es importante que el docente incorpore métodos que le permitan propiciar éste tipo de aprendizaje, empleando estrategias de enseñanza o recursos didácticos. A pesar de ello, la realidad es que el proceso de enseñanza dentro del aula se encuentra deteriorado por dos razones: la primera, porque los docentes carecen de una formación pedagógico-didáctica sólida que sustente el trabajo académico que realizan y la segunda, porque el profesorado al emplear el mismo método de enseñanza podría propiciar que el aprendizaje en el alumno se vuelva obsoleto. En consecuencia, la manera en que se ésta enseñando es una de las principales razones que sustentan esta investigación. Para abordar este tema de estudio se formulan las siguientes preguntas de investigación ¿Qué estrategias de enseñanza emplea el docente de nivel medio superior? ¿Cuál es la finalidad que persigue el docente al emplear estas estrategias de enseñanza?

Justificación

El docente desempeña un rol importante por ser el principal actor involucrado en el aprendizaje del estudiante, situación que le demanda estar en un proceso permanente de formación, analizar su práctica y saber pedagógico. Entre las demandas que enfrenta se encuentra buscar el mejor método de enseñanza que le permita lograr que los alumnos aprendan a aprender. En palabras de Díaz (2001), es necesario considerar la formación de los profesores como una cuestión imprescindible para evitar la rutinización del profesional y la obsolescencia del sistema educativo.



ISSN: 2448-6574

Es común ver que el docente enseña contenidos empleando métodos tradicionales como el dictado. Por lo tanto, cómo se pretende despertar el interés del alumno por aprender, cómo lograr que lo que se aprende en el aula sea significativo y útil para el estudiante cuando el docente no modifica su método de enseñanza. Es por ello que el estudio de las estrategias de enseñanza adquiere gran importancia en el debate educativo. El uso de estrategias es una parte integral de las actividades de enseñanza y consisten en un conjunto de procedimientos que además de estimular y mantener un clima de enseñanza aprendizaje positivo, están directamente relacionadas con el mejoramiento del aprovechamiento y la reducción de los índices de reprobación.

El empleo de estrategias de enseñanza permite al docente reflexionar sobre su propia manera de planificar, presentar y evaluar los distintos contenidos que enseña. Supone un reconocimiento de habilidades y carencias que él mismo tiene como profesor y le permita modificar su método de enseñanza. De acuerdo con Moreno (citado por Díaz Barriga, 2002), actuar estratégicamente ante una actividad de enseñanza-aprendizaje supone ser capaz de tomar decisiones conscientes para regular las condiciones que delimitan la actividad en cuestión y así lograr el objetivo perseguido. El docente al planificar contenidos empleando estrategias de enseñanza, contribuye en el desarrollo intelectual del alumno. Para lo cual se requiere que los profesores analicen y repiensen su propia práctica y, por lo tanto, analizar el qué enseñar, para qué y cómo hacerlo se convierte en una cuestión de primer orden. Las estrategias de enseñanza son de apoyo al docente para lograr los objetivos que se plantean en los programas educativos. El docente debe saber y como lo debe transmitir, aludiendo a recursos didácticos que puede utilizar en el proceso de enseñanza.

Las estrategias de enseñanza son útiles dentro del aula para impartir contenidos, pero ¿qué ocurre cuando el docente desconoce las desconoce y no sabe cómo y en qué momento emplearlas? Se vuelve necesario capacitar al docente en el empleo de estrategias de enseñanza para lograr que se familiaricen con éstas y así las emplee en sus actividades cotidianas. La capacitación es indispensable cuando la formación profesional del docente lo amerita, es decir, cuando no tiene formación pedagógico-didáctica y sólo conoce sobre la asignatura que imparte.



ISSN: 2448-6574

En definitiva, el docente debe utilizar diferentes estrategias para favorecer la enseñanza de contenidos, adaptarlas al entorno escolar haciendo una combinación de estrategias en función del tipo de contenido a enseñar, para que se ajusten de manera individual y grupal a las características e intereses de los estudiantes. El alcance de esta investigación es lograr que el docente tenga una visión más clara de lo que es una estrategia de enseñanza, cuándo, cómo y con qué propósitos emplearlas dentro del aula, además de promover procesos de capacitación en esta materia.

Fundamentación teórica

El estudio de las estrategias de enseñanza, fue construido desde la discusión abierta por Monereo (1994) y Zabalza (2002), desde este marco teórico, la formación docente y las distintas estrategias de enseñanza empleadas en el proceso de enseñanza aprendizaje, han sido pensados como recursos fundamentales para el ejercicio de la docencia en diversos niveles educativos, entre ellos, el sistema de educación media superior. En el análisis teórico se sigue la línea abierta por Monereo (1994) y Zabalza (2008), pretendiendo abordar los procesos de formación pedagógica didáctica del profesorado, el empleo de estrategias de enseñanza como recursos fundamentales en los procesos de enseñanza aprendizaje. Se pretende entender la formación didáctica como un proceso permanente, como el resultado de la práctica docente, es decir, resultado de los recursos empleados en los procesos de planeación académica y su constante revisión para la transformación de la práctica docente (Díaz Barriga y Hernández, 2002). Así como continuar pensando a los profesores como uno de los actores centrales en los procesos de transformación del proyecto educativo.

Objetivos

El propósito de la investigación fue dar cuenta de las estrategias de enseñanza que emplean los profesores de las asignaturas de química, biología y física de la escuela preparatoria.



ISSN: 2448-6574

Metodología

La investigación fue de tipo descriptivo debido a que es uno de los métodos más populares utilizados en la investigación educativa para analizar y describir la práctica docente. La investigación se centró en el análisis y comprensión del empleo de estrategias en el proceso de enseñanza como acontecimiento que ocurre en la escuela, aportando datos de uno de los participantes implicados en la educación. Se emplearon las técnicas de observación y entrevista. Se llevó a cabo un proceso de observación de la práctica docente de tres docentes que impartieron las asignaturas de Biología, Química y Física en la Escuela Preparatoria Oficial No 93 de San Andrés Cuexcontitlán, Estado de México. La observación se realizó en el aula durante diez sesiones, la duración fue de dos horas por sesión. Se realizó una entrevista a los docentes para obtener información sobre las nociones que poseen sobre las estrategias de enseñanza, indagar acerca de las tipologías que conocen e identificar el empleo que hacen de éstas en la impartición de contenidos conceptuales, procedimentales y actitudinales.

Resultados

El empleo de estrategias de enseñanza no implica solamente tener conocimiento de éstas. Por el contrario, requiere que el docente al emplearlas realice una selección de aquellas que se adapten al tipo de contenidos a enseñar. Toda estrategia requiere de una planeación previa para cumplir con los propósitos de la misma. Las estrategias de enseñanza empleadas por los profesores fueron identificadas por medio de la observación y la entrevista. Se analiza la noción de estrategias de enseñanza que poseen los profesores, las estrategias empleadas en los procesos formativos y los propósitos perseguidos al emplearlas. Se documentan los cursos de carácter pedagógico-didáctico que poseen los profesores y el tipo de acciones que deberían impulsarse para mejorar el conocimiento y empleo de estrategias de enseñanza en el aula.

La noción que poseen los profesores de una estrategia de enseñanza se relaciona con: “un plan de acción estratégico de ayuda para el alumno, para que aprenda mejor los temas que se ven” (profesora de Biología), “es un plan con el que se quiere lograr que el alumno comprenda

Debates en Evaluación y Currículum/ Congreso Internacional de Educación Evaluación 2016 / Año 2, No. 2, Septiembre de 2016 a Agosto de 2017/



ISSN: 2448-6574

conceptos para lograr la metacognición y desarrolle competencias” (profesora de Química) y “la manera de cómo darles el conocimiento a los chicos” (profesor de Física).

De acuerdo a la literatura revisada, las estrategias de enseñanza “son procedimientos que el agente de enseñanza utiliza en forma reflexiva y flexible para promover el logro de aprendizajes significativos en los alumnos” (Díaz-Barriga y Hernández, 2002: 118) o “el conjunto de decisiones que toma el docente para orientar la enseñanza con el fin de promover el aprendizaje de sus alumnos. Se trata de orientaciones generales acerca de cómo enseñar un contenido disciplinar considerando qué queremos que nuestros alumnos comprendan, por qué y para qué” (Anijovich y Mora, 2010: 23). En las nociones de los profesores observamos ambiguamente la idea de procedimiento. Sin embargo, existe confusión con las estrategias de aprendizaje, además de que se les considera como técnicas o recursos didácticos. En términos generales, los sujetos de estudio no tienen noción de lo que es una estrategia de enseñanza.

La exposición como estrategia de enseñanza. En la observación de cada sesión y en la revisión de la planeación académica se observó que sólo la profesora de Química presentó su planeación académica, especificando los propósitos a lograr, los recursos a emplear y el empleo de estrategias de enseñanza. Sin embargo, en la entrevista los profesores afirmaron que si contemplan el empleo de estrategias en su planeación.

La estrategia de enseñanza empleada recurrentemente por los profesores de Biología, Química y Física fue la exposición. Si bien Díaz Barriga y Hernández (2002) destacan que la exposición se emplea para abordar contenidos temáticos nuevos y durante el desarrollo de la misma aclarar dudas a los alumnos. Se pudo observar que los profesores abusan de esta estrategia. Si bien el empleo de la exposición como estrategia permitió abordar contenidos temáticos nuevos y aclarar dudas en los alumnos, no propició la participación del alumnado. Además de que la profesora de química abusó de la exposición por parte de los alumnos. Si bien la participación de los estudiantes se encontraba estipulada en la planeación académica del docente, se observó que los alumnos no tenían dominio del tema y tuvieron problemas en su



ISSN: 2448-6574

exposición. El profesor dejó en manos de los alumnos la responsabilidad de presentar contenidos temáticos, en este caso, el desarrollo de temas o prácticas de laboratorio.

En entrevista, la profesora de Biología comentó que la exposición “es la estrategia que le ha reportado mejores resultados en la enseñanza de contenidos temáticos”. Al observar su práctica fue posible confirmar que la exposición es la única estrategia de enseñanza que domina y que al emplear las preguntas intercaladas no logra articular los propósitos de ambas estrategias.

En entrevista, la profesora de Biología argumentó que “emplea la exposición por la falta de conocimiento de los temas por parte de los alumnos, además de emplearla con contenidos difíciles de entender”. Además de precisar que “una exposición debe ser ordenada y simple, que se entienda”. Comentó que empleó la exposición durante tres cuartas partes de la sesión; sin embargo, se observó que empleó la estrategia durante todas las sesiones. La profesora de Química argumentó que empleó la exposición porque “los alumnos no conocían del tema, además de que la emplea para abordar contenidos que suelen ser difíciles de entender para los muchachos”. Respecto a las características de la exposición, planteó que “debe contener los temas que se darán a conocer a los alumnos”. Por su parte, el profesor de Física argumentó que “empleó la exposición como estrategia de enseñanza porque los chicos entienden más”, inclusive que “la exposición es la estrategia que le reporta mejores resultados en la enseñanza de contenidos temáticos”. Además expresó que “emplea la exposición con todo tipo de contenidos y que la ésta debe ser despacio para que los alumnos entiendan”. Sin embargo, se observó que a pesar de su exposición, los alumnos le solicitaban explicara nuevamente el contenido o los ejemplos expuestos, por lo que el profesor no puede dar por hecho que los alumnos aprendieron los contenidos temáticos revisados.

Los tres profesores emplearon la exposición para abordar los diversos contenidos temáticos, pero se observó que dos de los profesores no habían planeado la actividad, no expusieron los propósitos a lograr y no consideraron el orden en que serían presentados los contenidos temáticos. Según Díaz Barriga y Hernández (2002), la exposición como estrategia de enseñanza



ISSN: 2448-6574

requiere de una previa planeación por el docente, se debe tener claros los objetivos a lograr al emplearla para abordar contenidos temáticos.

Las preguntas intercaladas. Según Díaz Barriga y Hernández (2002), éstas deben basarse en los contenidos temáticos revisados, permitiendo evaluar la comprensión de los mismos, de la misma manera, deben propiciar la participación de los alumnos.

Si bien las profesoras de Biología y Química emplearon las preguntas intercaladas, estas fueron empleadas para llamar la atención de los estudiantes que estaban distraídos sin obtener resultados favorables para el aprendizaje, ya que los alumnos no respondieron a lo que se les preguntó. Las preguntas intercaladas fueron empleadas al inicio de la sesión y la profesora de Química las empleó para indagar sobre lo que habían investigado los alumnos acerca del tema revisado, sin dar cumplimiento a uno de los principales propósitos perseguido por esta estrategia, a saber, evaluar la comprensión de los contenidos temáticos revisados. Sin embargo, es importante destacar, que a pesar de la falta de planeación de las estrategias de enseñanza, en ocasiones los estudiantes demuestran haber aprendido los contenidos temáticos revisados.

En entrevista, la profesora de Biología argumentó que emplea las preguntas intercaladas principalmente para “saber si los alumnos comprendieron el tema que se vio la clase pasada y para aclarar sus dudas”. Señaló que “emplea esta estrategia con todo tipo de contenidos y al inicio de cada clase”. Además de enfatizar que “deben ser entendibles para que los alumnos puedan contestarlas”.

En conclusión, en las sesiones observadas, los profesores no planearon las preguntas intercaladas, tampoco tenían claros los propósitos a lograr. Las preguntas fueron empleadas con otros fines como llamar la atención de los alumnos que estaban distraídos.

Respecto a la formación pedagógico didáctica que poseen los profesores. En entrevista, la profesora de Biología argumentó que “este tipo de formación es un factor determinante para el empleo de estrategias de enseñanza dentro del aula”, porque “se debe buscar cómo enseñar a



ISSN: 2448-6574

los alumnos". Comentó que "dentro del aula es importante el empleo de estrategias de enseñanza, porque muchas veces los alumnos están distraídos o traen problemas de sus casas y no ponen atención". Por su parte, la profesora de Química argumentó que "la formación pedagógico-didáctica es un factor determinante para el empleo de estrategias de enseñanza dentro del aula, pero como universitarios no se conoce bien en que consiste la pedagogía, es un factor que hace falta desarrollar". Asimismo, señaló que "dentro del aula es importante el empleo de estrategias de enseñanza, porque los muchachos con algo bien planificado ya no hay pierde, siguen la línea y saben el objetivo al que tienen que llegar".

De acuerdo a lo observado y a lo que se argumentó en cada entrevista, se confirmó que los profesores no tienen noción de lo que es una estrategia de enseñanza, existe una confusión con técnicas y dinámicas. Asimismo, no conocen la tipología de estrategias y los propósitos perseguidos por éstas. Por lo tanto, se vuelve necesaria la capacitación pedagógico-didáctica en esta materia.

"Enseñar es una tarea compleja porque exige conocer bien la materia o actividad, saber cómo aprenden los estudiantes cuyo aprendizaje se ha de guiar, manejar bien los recursos de enseñanza que se adecuen mejor a las condiciones en que ha de realizar su trabajo" (Zabalza, 2002: 111).

Conclusiones

El empleo de estrategias de enseñanza, son una opción para que el docente imparta contenidos temáticos y logre que los estudiantes los aprendan significativamente. Las estrategias de enseñanza empleadas por los docentes fueron: la exposición que fue empleada por los docentes en todas las sesiones. De acuerdo con Anijovich y Mora (2010:47), la exposición es la estrategia de enseñanza que se observa con más frecuencia en el aula. Su uso es adecuado para presentar información pero, para que una clase expositiva favorezca la construcción de conocimiento por parte de los alumnos, es necesario diseñar esa clase y conducirla. Preguntas intercaladas se empleó en algunas sesiones, pero con propósitos distintos a los perseguidos.

Debates en Evaluación y Currículum/ Congreso Internacional de Educación Evaluación 2016 / Año 2, No. 2, Septiembre de 2016 a Agosto de 2017/



ISSN: 2448-6574

Según Díaz-Barriga y Hernández (2002), las preguntas intercaladas tienen como propósito evaluar la comprensión de los contenidos revisados y al ser una estrategia co-instruccional deben emplearse durante el proceso de enseñanza. Ambas estrategias con las mayormente empleadas por los profesores para impartir contenidos de Ciencias Naturales. Siendo pertinente destacar que los especialistas recomiendan emplear una amplia tipología de estrategias de enseñanza para la impartición de contenidos de Ciencias Naturales, tales como, el mapa conceptual, el cuadro sinóptico, el resumen, la lluvia de ideas, las ilustraciones, las analogías y las discusiones guiadas.

Referente a los propósitos que persigue el docente al emplear estrategias de enseñanza se pudo observar que los docentes no conocen los propósitos que persiguen las estrategias que emplean para impartir contenidos. Ello nos permitió confirmar el supuesto con el que inició el proyecto de investigación; es decir, que los docentes no tienen conocimiento sobre estrategias de enseñanza y por lo tanto, no las emplean de manera correcta con pretensión de mejorar los procesos de enseñanza. Lo que confirma el resultado ya obtenido por Gaskins y Elliot (2005) quienes señalaron que el docente tiene noción de la importancia de integrar estrategias de enseñanza en el aula pero a pesar de ello, los educadores han traducido esta misión en ideas y prácticas diferentes. Sin embargo, también es necesario considerar lo previsto por Anijovich y Mora (2010) quienes señalan que los docentes pueden no emplear estrategias de enseñanza, debido a los hábitos de trabajo, al trabajo intelectual que estos realizan y a lo que está en juego en la situación de clase. Nosotros apostamos a que el problema del empleo de estrategias de enseñanza se debe no sólo a la cuestión de la falta de planeación académica y al interés que cada docente tiene para realizar la labor de enseñar. Sino que de acuerdo a lo observado y a lo argumentado en cada entrevista, se confirmó que los profesores no tienen conocimientos de lo que es una estrategia de enseñanza, las diversas tipologías existentes y desconocen los propósitos perseguidos por éstas. Para que los docentes mejoren su conocimiento en cuestiones pedagógico-didáctico y empleen adecuadamente estrategias de enseñanza, se vuelve necesaria la capacitación docente. Si bien, autores como Díaz Barriga y Hernández (2002:13) presuponen que es suficiente entrenar a los profesores en métodos de enseñanza puntuales o en la adquisición de ciertas conductas y habilidades discretas para cambiar su forma de enseñar. La realidad es que debe exigirse más al profesorado para que además de recibir capacitación



ISSN: 2448-6574

referente a lo pedagógico-didáctico continúen formándose en su materia, ya que el docente debe seguir preparándose para dar respuesta a las interrogantes de los alumnos. Destaca la necesidad de capacitar y actualizar al profesorado en cuestiones pedagógico-didáctico que permitan al docente implementar estrategias de enseñanza que sean de utilidad para lograr que el alumno aprenda de manera significativa. La investigación podría continuar con el diseño o la propuesta de un programa de capacitación que permita al profesorado actualizarse en cuestiones pedagógico-didáctico buscando subsanar las debilidades encontradas en esta investigación.

Referencias bibliográficas

Anijovich, R. y Mora, S. (2010). *Estrategias de Enseñanza: otra mirada al quehacer en el aula*. Buenos Aires: Aique Grupo Editor.

Díaz Barriga, F. y Hernández R., G. (2002). *Estrategias docentes para un aprendizaje significativo: una interpretación constructivista*. México: McGraw-Hill.

Díaz Q., V. (2001). *Formación docente, práctica pedagógica y saber pedagógico*. Venezuela.

Gaskins, I. y Elliot, T. (2005). *Cómo enseñar estrategias cognitivas en la escuela: el manual Benchmark para docentes*. Buenos Aires: Paidós.

Monereo C, M. Castelló, M. Clariana, M. Palma, M. L Pérez (1994). *Estrategias de enseñanza y aprendizaje: formación del profesorado y aplicación en la escuela*. Barcelona: Graó.

Revel Ch. A. y González G., L. (2007). *Estrategias de Aprendizaje y Autorregulación*. Colombia: Universidad de Caldas.

Zabalza M. Á. (2002). *La enseñanza universitaria: el escenario y protagonistas*. Ediciones Narcea.